



⑯ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

⑰ Gebrauchsmuster
⑩ DE 298 15 784 U 1

⑯ Int. Cl. 6:
B 65 G 15/26

DE 298 15 784 U 1

⑪ Aktenzeichen: 298 15 784.5
⑫ Anmeldetag: 2. 9. 98
⑬ Eintragungstag: 15. 10. 98
⑭ Bekanntmachung im Patentblatt: 26. 11. 98

⑮ Inhaber:

C. Haushahn Automationssysteme GmbH & Co.
KG, 70469 Stuttgart, DE

⑯ Vertreter:

Kohler Schmid + Partner, 70565 Stuttgart

⑯ Lastaufnahmeverrichtung

DE 298 15 784 U 1

TELEFON: 0711/784731 TELEFAX: 0711/780995/96
KOHLER SCHMID + P. RUPPMANNSTR. 27 D-7056 STUTTGART

KOHLER SCHMID + PARTNER

PATENTANWÄLTE

23 127 S/go

C. Haushahn Automations-
systeme GmbH & Co. KG
Magirusstraße 13
70469 Stuttgart

Lastaufnahmeverrichtung

Die Erfindung bezieht sich auf eine Lastaufnahmeverrichtung insbesondere zum Ein- und Auslagern von Behältern in bzw. aus Regalen mit mindestens einem auf einem Untertisch verschiebbaren mit einem umlaufenden antreibbaren Förderband versehenen Teleskopisch. Bei den bekannten Vorrichtungen dieser Art wird beim Verschieben des Teleskopisches das Förderband gleichzeitig in derselben Richtung verschoben, so daß ein einzufahrender Behälter schon vor Aufliegen des Teleskopisches auf dem Regal etwa am äußeren Ende des Tisches zu liegen kommt,

02.09.96

- 2 -

wodurch sich ein sehr hohes Moment ergibt und die Teile entsprechend beansprucht werden.

Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, eine Lastaufnahmeverrichtung der oben beschriebenen Art so zu verbessern, daß die Last beim Verschieben des Teleskopisches relativ gesehen an der gleichen Stelle des Tisches verbleibt. Dies wird erfundungsgemäß dadurch erreicht, daß der Umlauf des Förderbandes über einen Zugmitteltrieb erfolgt, dessen Zugmittel vom Antrieb über zwei Umlenkrollen des Untertisches unter Kreuzung über zwei Umlenkrollen des Teleskopisches geführt ist, welche auf das Förderband einwirken. Man kann nunmehr durch unterschiedliche Geschwindigkeiten des Teleskopisch- und des Zugmittelsantriebes die Ladung beim Ausfahren des Teleskopisches in beliebige Stellungen bringen. Wenn man vorzugsweise die Antriebe des Zugmittel und des Teleskopisches synchronisiert, bleibt die aufgenommene Last im Verhältnis zum Teleskopisch an der gleichen Stelle stehen, da sich das Zugmittel und damit das Förderband mit der gleichen Geschwindigkeit entgegengesetzt zur Verschieberichtung des Teleskopisches bewegt. Man erreicht auf diese Weise, daß die Last bei vollem Auszug des Teleskopisches in seinem hinteren Ende verbleiben kann bis der Teleskopisch am Regal aufliegt. Anschließend wird dann nur der Antrieb für das Förderband eingeschaltet, worauf die Last abgesetzt werden kann. Umgekehrt wird zunächst eine Last aufgenommen und dann

02.09.90

- 3 -

bis ans hintere Ende des Teleskopisches über das Förderband bewegt, wo es beim Einfahren des Teleskopisches verbleibt.

Anstelle einer Synchronisierung der beiden Antriebe kann auch ein gemeinsamer Antrieb für das Förderband und den Teleskopisch vorgesehen werden, wobei jedoch eine Kupplung zwischengeschaltet ist. Mittels dieser Kupplung ist es dann möglich, entweder das Förderband und den Teleskopisch gemeinsam oder einzeln zu bewegen. Nach einem weiteren Merkmal der Erfindung können der oder die Antriebe ortsfest sein, was den Vorteil hat, daß einerseits keine bewegliche Leitungen mehr erforderlich sind und andererseits keine unnötigen Massen mitbewegt werden müssen.

Die Zeichnung zeigt ein Ausführungsbeispiel der Erfindung in schematischer Darstellung:

Figur 1 eine Seitenansicht einer Lastaufnahmeverrichtung in eingefahrener Stellung

Figur 2 eine Darstellung gemäß Figur 1 in ausgefahrener Stellung.

Auf dem Untertisch 1 ist längs verschiebbar ein Teleskopisch 2 gelagert. Der Teleskopisch 2 weist ein nicht näher dargestelltes Förderband auf, welches durch die Umlenkrollen 3 und 4 des

02.09.96

- 4 -

Teleskopisches 2 angetrieben wird. Auch der Untertisch 1 ist mit zwei Umlenkrollen 5 und 6 versehen. Der Umlauf des Zugmittels 9 erfolgt durch einen Antrieb 7 und einen Zugmitteltrieb 8. Dabei ist das Zugmittel 9 über das Antriebsrad 7 gelegt und anschließend über zwei Rollen 10 zu den Umlenkrollen 5 und 6 des Untertisches 1 geführt. Anschließend läuft das Zugmittel 9 über die Umlenkrollen 3 und 4 des Teleskopisches 2. Dabei erfolgt bei 11 eine Kreuzung. Für den Teleskopisch 2 ist ein gesonderter Antrieb 12 vorgesehen.

Wenn der Teleskopisch 2 aus seiner Grundstellung nach Figur 1 in Pfeilrichtung 13 durch seinen Antrieb 12 verschoben wird, würde sich bei stillstehendem Antrieb 7 das Zugmittel 9 am Teleskopisch 2 entgegen der Pfeilrichtung 13 bewegen. Um dies zu verhindern, wird synchron mit dem Antrieb 12 des Teleskopisches 2 der Antrieb 7 in Bewegung gesetzt, so daß das Zugmittel 9 und damit das nicht dargestellte Förderband mit seiner Last relativ zum Teleskopisch 2 an der gleichen Stelle verbleiben. Beim Zurückfahren des Teleskopisches 2 ergibt sich der gleiche Vorgang in umgekehrter Richtung.

02-09-96

- 5 -

23 127 S/go

Ansprüche

1. Lastaufnahmeverrichtung insbesondere zum Ein- und Auslagern von Behältern in bzw. aus Regalen mit mindestens einem auf einem Untertisch verschiebbaren mit einem umlaufenden antreibbaren Förderband versehenen Teleskopisch, dadurch gekennzeichnet, daß der Umlauf des Förderbandes über einen Zugmitteltrieb (8) erfolgt, dessen Zugmittel (9) vom Antrieb (7) über zwei Umlenkrollen (5,6) des Untertisches (1) unter Kreuzung (11) über zwei Umlenkrollen (3,4) des Teleskopisches (2) geführt ist, welche auf das Förderband einwirken.
2. Lastaufnahmeverrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Antriebe (7,12) für den Teleskopisch (2) und das Zugmittel (9) synchronisiert sind.
3. Lastaufnahmeverrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß ein gemeinsamer Antrieb für das Zugmittel (9) und den Teleskopisch (2) vorgesehen sind.
4. Lastaufnahmeverrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der oder die Antriebe (7,12) ortsfest angeordnet sind.

02.09.96

